Pathologies de la gestuelle professionnelle

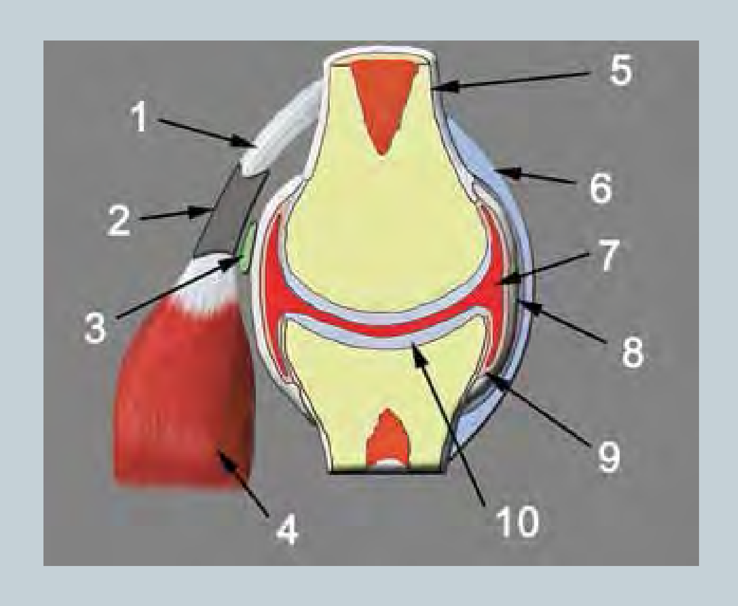
DR YOUNSI

Définition

- Pathologie d'hypersollicitation toute = pathologie des parties molles de l'appareil locomoteur liée à la répétition chronique de microtraumatismes localisés.

- Les TMS sont des pathologies qui affectent les différents tissus situés à la périphérie des articulations.
- La **douleur en est l'expression la plus manifeste et est associée le plus souvent** à une gêne fonctionnelle qui peut parfois être invalidante.
- Ces affections peuvent toucher toutes les **articulations et affectent** principalement celles des membres supérieurs (épaule, coude, poignet) et de la colonne vertébrale.

de l'appareil musculosquelettique



- 1. Tendon
- 2. Gaine du tendon
- 3. Bourse séreuse articulaire
- 4. Muscle
- 5. Os de l'articulation
- 6. Ligament
- 7. Cavité synoviale
- 8. Capsule
- 9. Membrane synoviale
- 10. Cartilage

- Durant l’activité de travail, dans le cas où les sollicitations sont supérieures à notre résistance, des micro-lésions* s’accumulent sans forcément que l’on s’en rende compte. Selon la capacité de résistance et d’auto-réparation des tissus, ces micro-lésions altèrent plus ou moins l’organisme
- Malgré l’auto-réparation, l’action cumulée des micro-lésions répétées ne permet pas la restitution intégrale des tissus : leur résistance s’affaiblit et la maladie peut se développer.

Professions exposées

- le personnel de caisse, les soudeurs, les tôliers, les personnesqui transforment la viande, les ouvriers du bâtiment,
- les manutentionnaires, les déménageurs, les peintres, les électriciens,les ouvriers forestiers(*syndrome de la coiffe des rotateurs)*
- Le syndrome du canal carpien touche entre autres les couturières, les caissières, les assembleurs et les travailleurs sur écran
- les mécaniciens d'automobile, les travailleurs du secteur métallurgique, les machinistes, les bouchers, les boulangers, les charpentiers;sd hypothenarien

Facteurs de risque des TMS

- Facteurs biomécaniques
- facteurs psychosociaux
- Facteurs organisationnels
- Facteurs individuels

Facteurs biomécaniques

- Répétitivité des gestes
- Efforts excessif
- Les postures ou les positions articulaires extrêmes



répétitivité

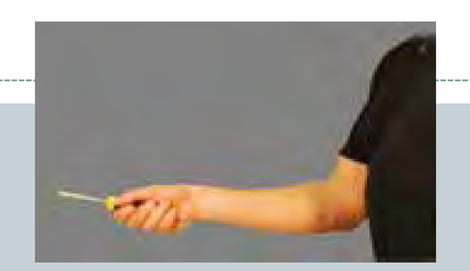
Le travail répétitif: les mêmes régions ou structures musculosquelettiques sont sollicitées de façons fréquentes:

- Temps du cycle de travail <30 sec
- activité est exercée pendant 50% du temps de travail
- l'absence de période de repos même brèves,
- variation du geste impossible ;monotonie,



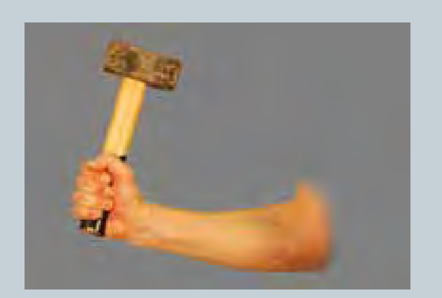
Efforts

- Efforts excessif :sup a 20% de la force maximale propre a chaque individu









Les postures

- La conséquence d'une posture en dehors de la zone de confort résulte en un étirement des structures articulaires, des ligaments, des tendons et muscles.
- Les structures nerveuses peuvent également souffrir soit par étirement direct soit par compression par les structures qui les entourent.
- Pincement antérieur du disque
- Étirement des ligaments postérieurs
- Augmentation de la pression sur le disque







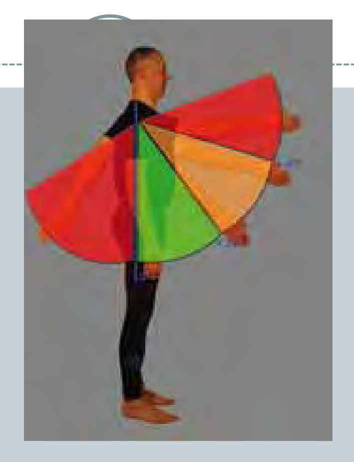


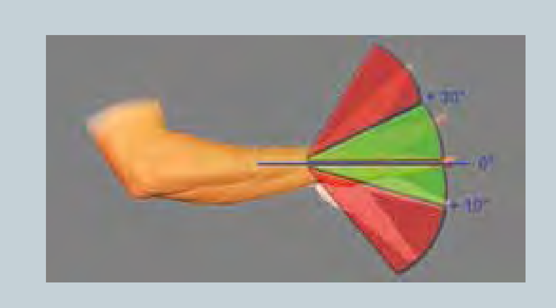
Angles de confort

Colonne cervicale

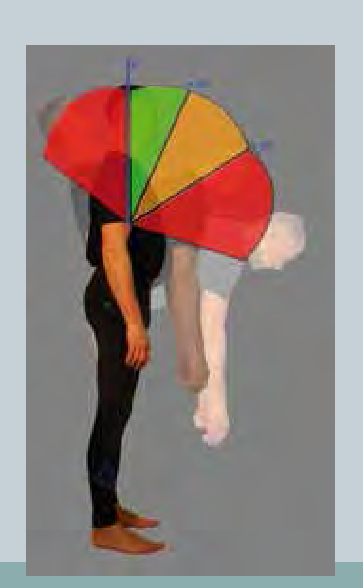


Épaule

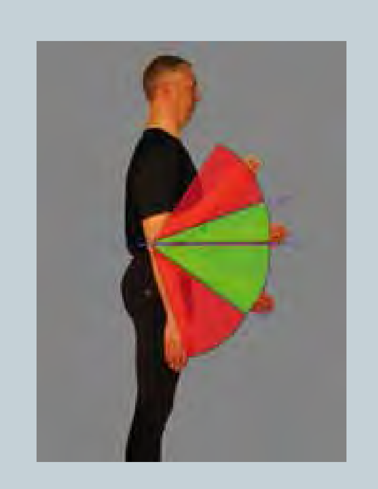




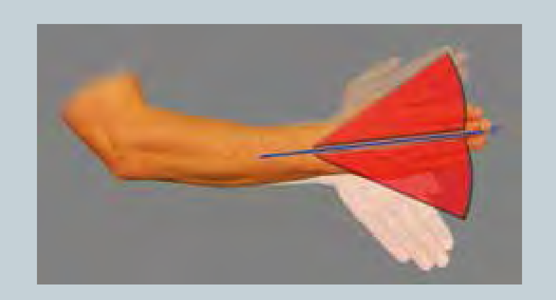
Colonne lombaire



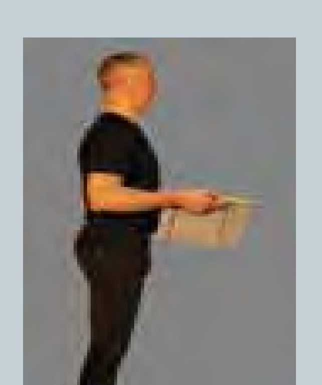
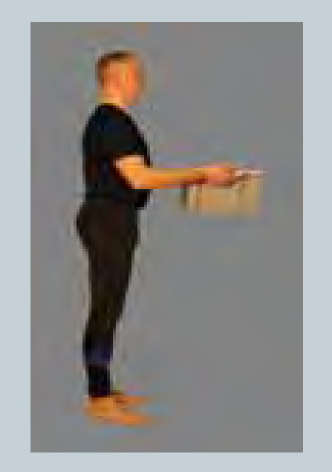
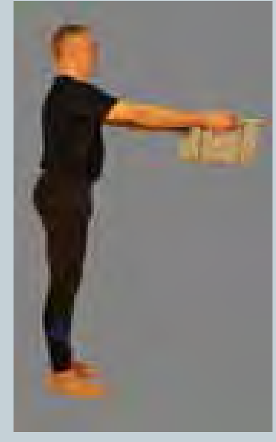
Coude



Poignet

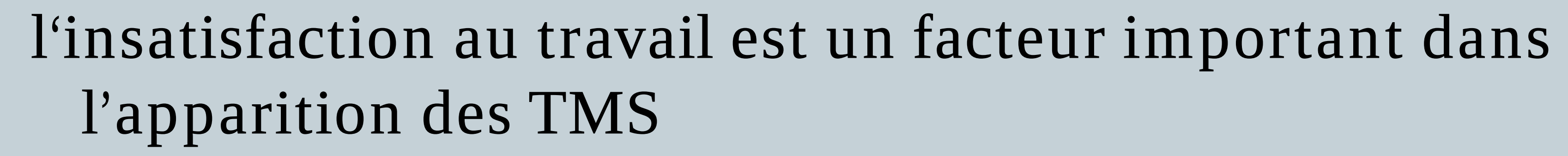


Position articulaire et distance de prise



Facteurs psychosociaux et stress



l'insatisfaction au travail est un facteur important dans l'apparition des TMS

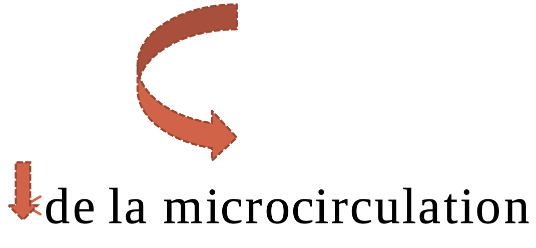
Facteurs a l'origine du stress:

- Charge de travail
- Pression temporelle du travail
- Les exigences attentionnelles liés a la tache
- L'autocontrole sur le travail
- Le soutien des collegues et la hiérarchie
- L'avenir professionnel

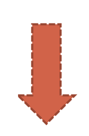




sécrétion des catécholamines(adrenaline..), corticoides



de la microcirculation



Œdèmes ,compression des nerfs

inflammation des tendons





Fatigue musculaire, myalgie

syndromes canalaires

Facteurs organisationnels

- Horaires : durée de travail excessive, temps de
- pause insuffisant, planning perturbés, travail dans l'urgence, présence d'aléas nombreux,
- Consignes, procédures (manque d'alternance des tâches, délai d'exécution)
- mauvaise ambiance de travail, manque de reconnaissance du travail
- Absence de culture de prévention dans l'établissement
- Formation, qualification
- Communication

L’exposition aux facteurs environnementaux

- Vibrations
- Froid
- Éclairage
- Bruit

Les vibrations

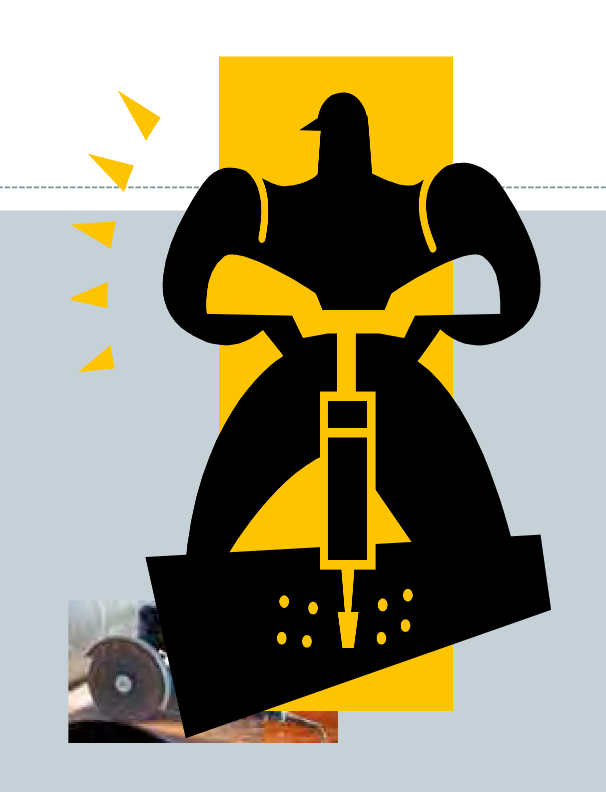
Vibrations corps entier

- l'utilisation intensive des véhicules
- L'irrégularité du sol
- La vitesse élevée de déplacement du véhicule
- Les postures penchées ou en rotation
- Sauter hors du véhicule au lieu de descendre marche par marche





Vibrations mains-bras

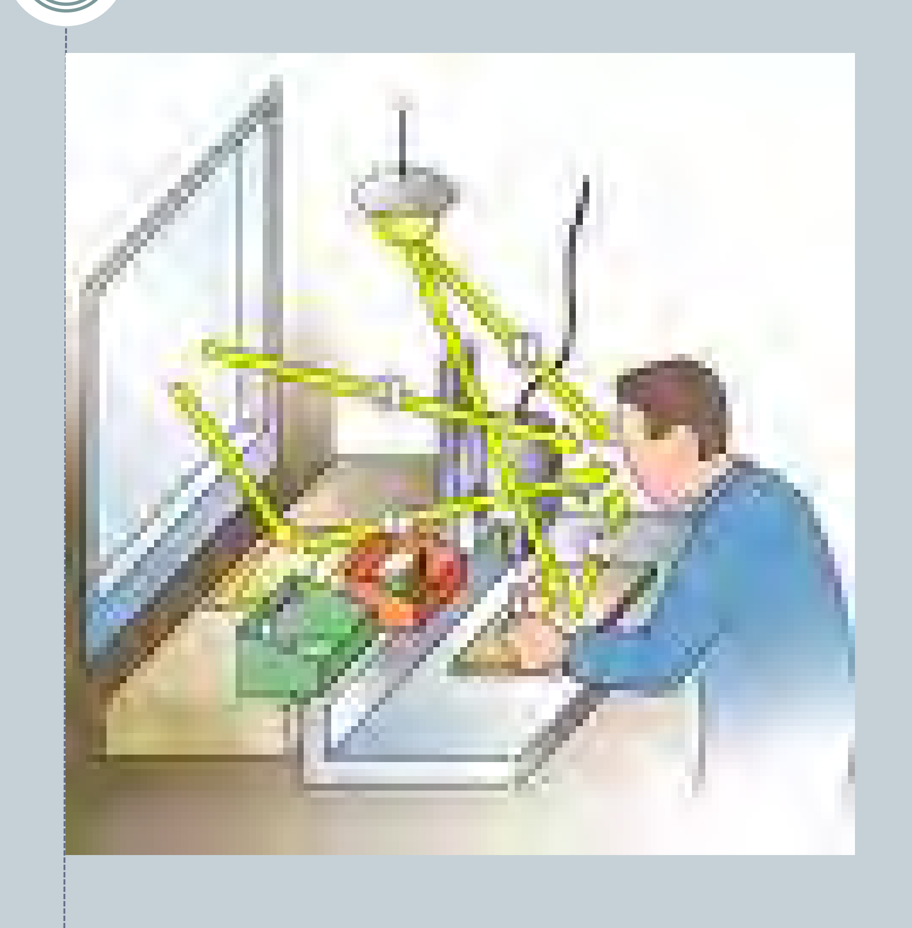


Marteaux piqueurs, tronçonneuses…

- Lésions ostéo - articulaires à type d'arthrose du coude, du poignet
- Troubles neurologiques et vasculaires ; « doigt mort », diminution de la sensibilité

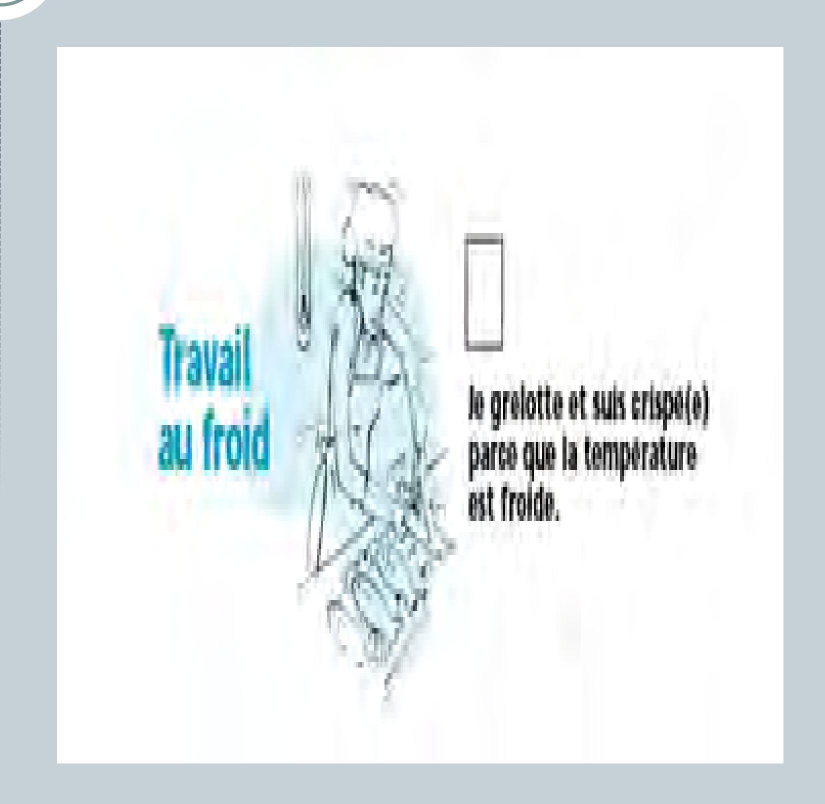
Éclairage

- L'ambiance lumineuse : si les conditions d'éclairage sont mauvaises, les muscles subissent une fatigue plus intense, ceux des épaules et du cou en particuliers .



Le froid

- Dans une ambiance froide, le travailleur augmente par réflexe le tonus musculaire (la contraction musculaire réchauffe) et donc aggrave la fatigabilité musculaire.



Facteurs individuels

- âge, genre
- surpoids
- musculature faible,
- antécédents médicaux favorisant

les Facteurs de Risques des TMS



TMS: Trouble Musculo-Squelettique

Les différentes atteintes liées a la gestuelle professionnelle

Les principaux troubles musculosquelettiques

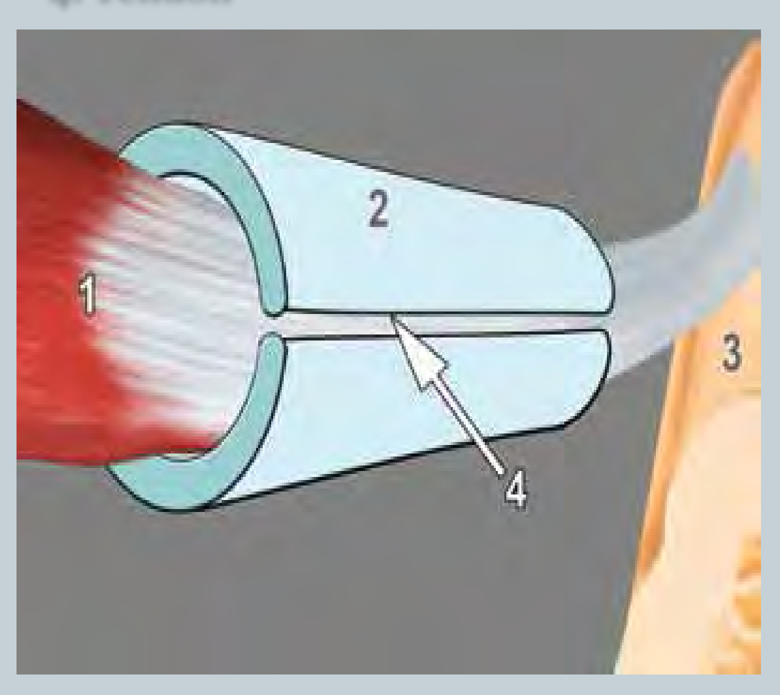
- niveau 1: plaintes (douleurs, lourdeur, raideur, ...) durant une activité spécifique (principalement au début de l'activité) disparaissant au repos;
- niveau 2: les plaintes (douleurs, lourdeur, raideur, ...) apparaissent plus rapidement lors de certaines activités que pour le niveau 1 et mettent plus longtemps à disparaître au repos;
- niveau 3: plaintes (douleurs, lourdeur, raideur, ...) chroniques qui persistent également durant les autres activités et au repos.

Les affections musculaires

- La tension que le muscle produit lorsqu'il se contracte perturbe voire annule la circulation sanguine. Cet appauvrissement de la circulation sanguine provoque une insuffisance en glycogène ou une concentration en métabolites, à l'origine de la fatigue musculaire et qui se traduit par des douleurs. Ce symptôme douloureux est appelé myalgie.
- La perturbation de la circulation se manifeste lorsque la contraction est maintenue dans le temps avec une intensité au-delà de 20% de la contraction maximale volontaire.

Les affections tendineuses

1. Muscle
2. Gaine du tendon
3. Os
4. Tendon



- La tendinite est la réaction du tendon, caractérisée par une inflammation, éventuellement accompagnée d'oedème et
- d'hémorragie.
- S'il s'agit d'une inflammation du tendon et de sa gaine, elle est appelée ténosynovite

Pathologie de l'épaule

Tendinite du sus-épineux et syndrome de la coiffe des rotateurs

- Ce syndrome apparaît suite à des tâches répétitives ou à des tâches qui exigent de travailler souvent avec les mains au-dessus du niveau des épaules.



- **Épaule douloureuse simple;Tendinite** de la coiffe (long biceps, sus et sous épineux)
- Bursite sous acromio deltoidienne
- **Épaule bloquée ou gelée = capsulite rétractile**
- **Épaule pseudo-paralytique**
- **Rupture de la coiffe** Perte complète de l'abduction active

Pathologie du coude du coude

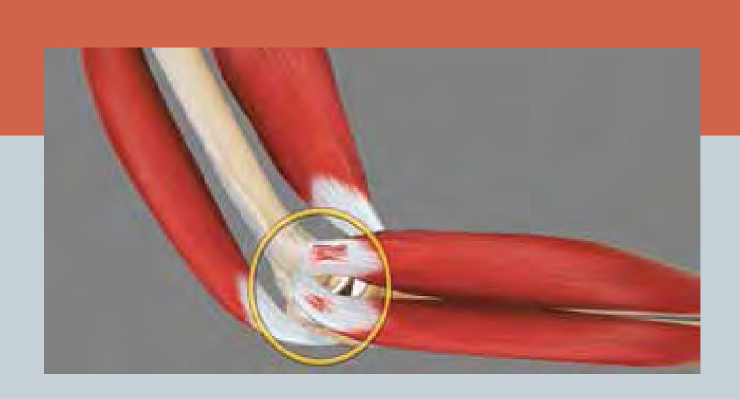
Épicondylite latérale (tennis elbow)

- *Efforts de préhension prolongés d'outils(flexion dorsale du poignets) mouvements répétés d'extension du poignet*

(ouvrier de batiment ,menuisier ,electricien)

Épicondylite médiale ou épitrochléite

- *Metiers manuels de la viande, couturiéres)*

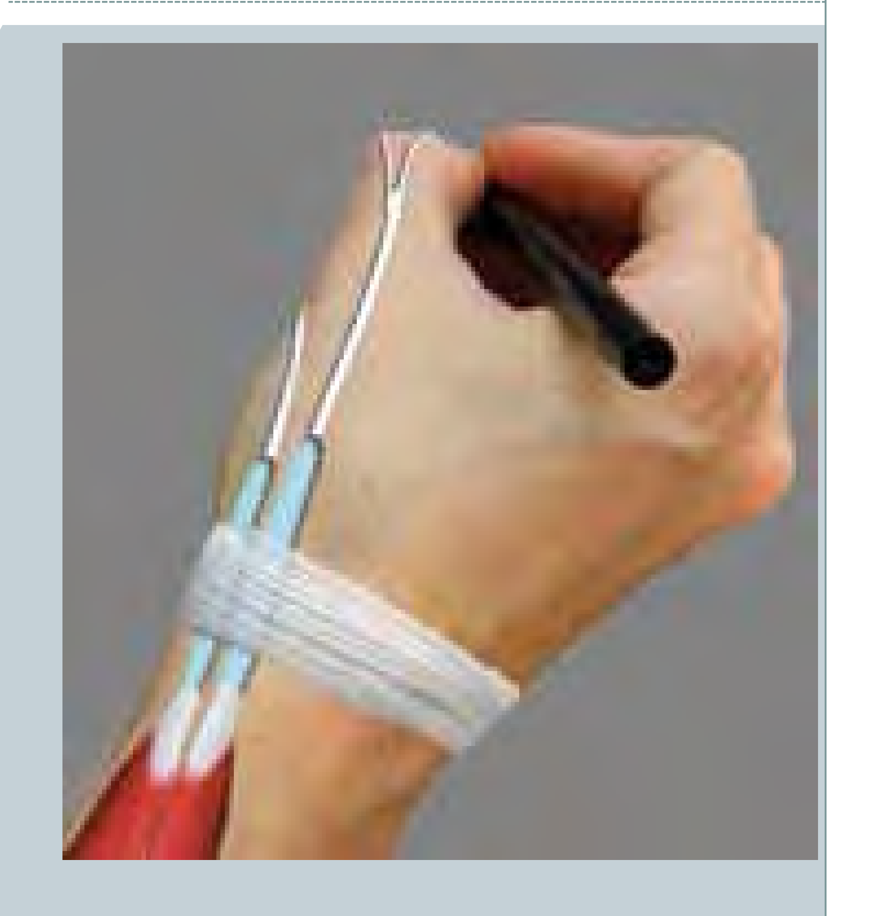




Pathologie de la main

- ***Tendinite de de Quervain:*** une inflammation de la gaine des tendons du pouce (long abducteur et court extenseur) au

bord externe du poignet



Les affections des bourses séreuses

- Les bourses séreuses protègent notamment les tendons du contact direct avec l'os.
- Le liquide synovial de la bourse peut présenter un épanchement qui se traduit par un gonflement important de la bourse séreuse. Appelée hygroma lorsqu'elle est dans un état chronique, elle touche souvent l'épaule, le coude ou le genou.

Hygroma du genou

- Posture agenouillée :
- Carreleurs, plombiers, surfaceur

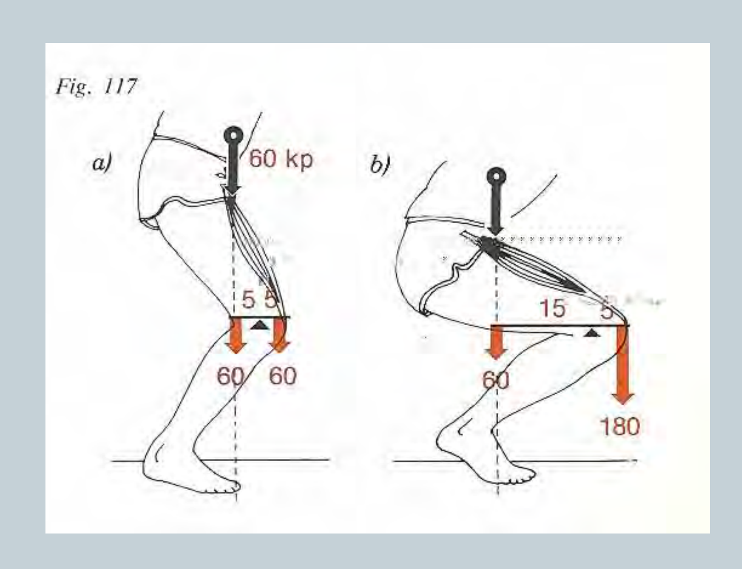


Lésions méniscales



Posture accroupis

Mineurs,carreleurs,poseurs de sols

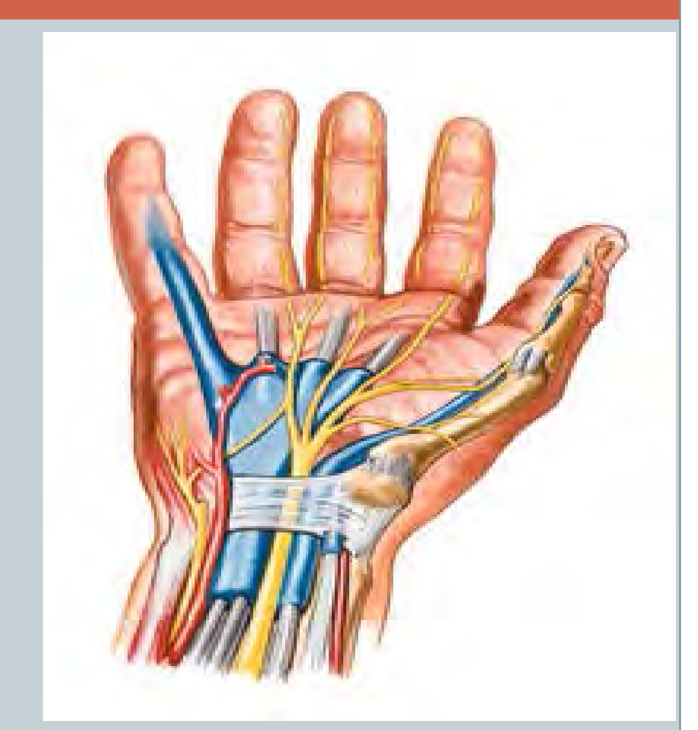




Les affections nerveuses et syndromes canalaires

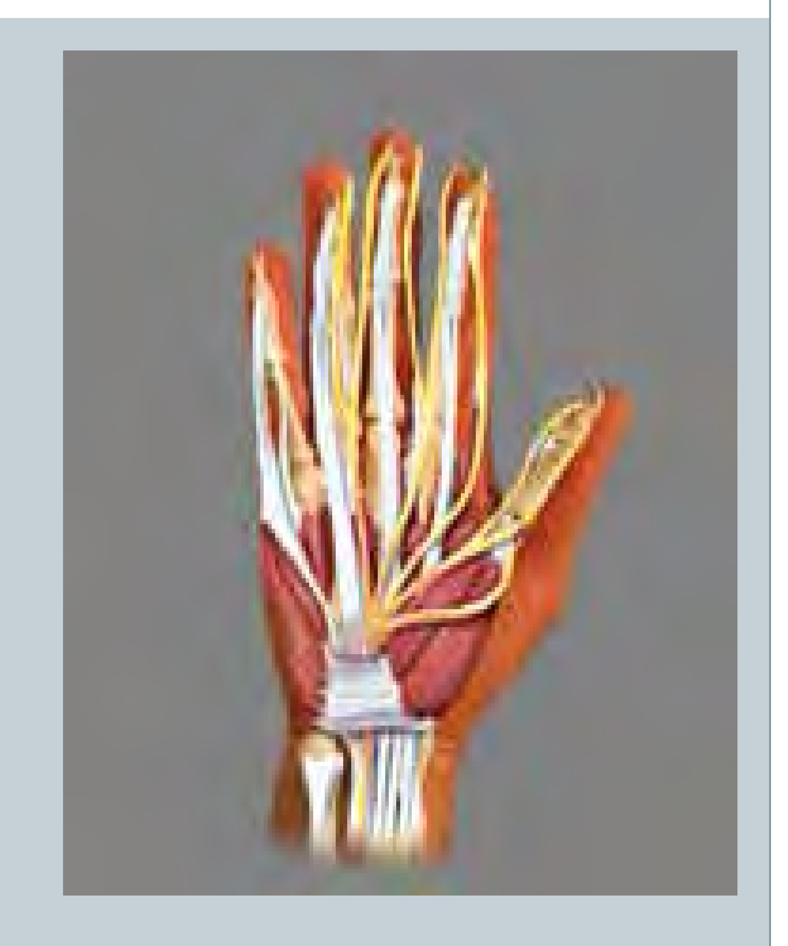
Au niveau du poignet :*syndrome du canal carpien*

- Le syndrome du canal carpien apparaît lorsqu'une friction des tendons provoque une inflammation de la gaine tendineuse au niveau du poignet. Le gonflement qui en résulte exerce alors une pression sur le nerf médian dans le canal carpien
- Flexions extension répétitives du poignet et des doigts (industries textiles,industries alimentaires, les caissiers



Atteinte nerveuses

- Ils se traduisent par des picotements, des engourdissements, des pertes de sensations tactiles (paresthésies) et des pertes de force dans les territoires desservis par le nerf touché.



Syndrome du canal de Guyon

- Le syndrome de la loge de Guyon est une compression du nerf cubital au niveau du poignet dans un canal ostéo-fibreux limité en dedans par l'os pisiforme, et en avant et en arrière par le ligament antérieur du carpe et ses ramifications



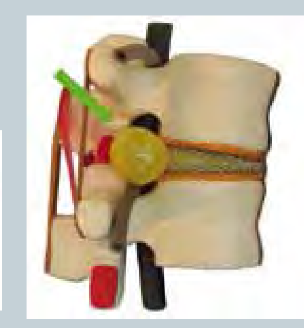
Les affections discales

- Lors des mouvements de flexion ou de rotation-flexion répétés ou excessifs en amplitude, des petites déchirures peuvent apparaître dans les fibres. Ces déchirures ne sont pas douloureuses (vu l'absence de récepteurs nerveux), mais créent une zone de moindre résistance sur le plan mécanique, au niveau de l'anneau.



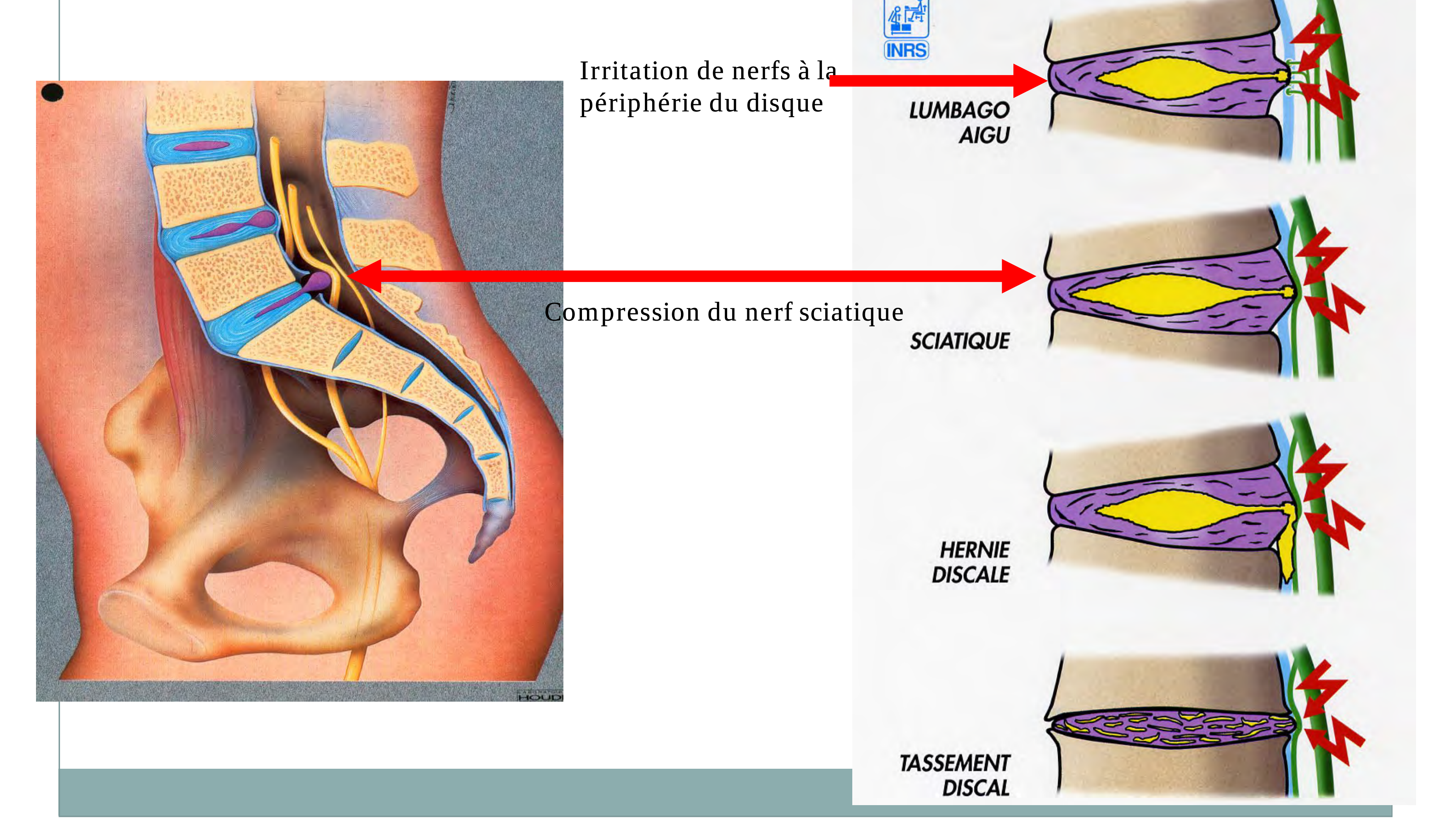






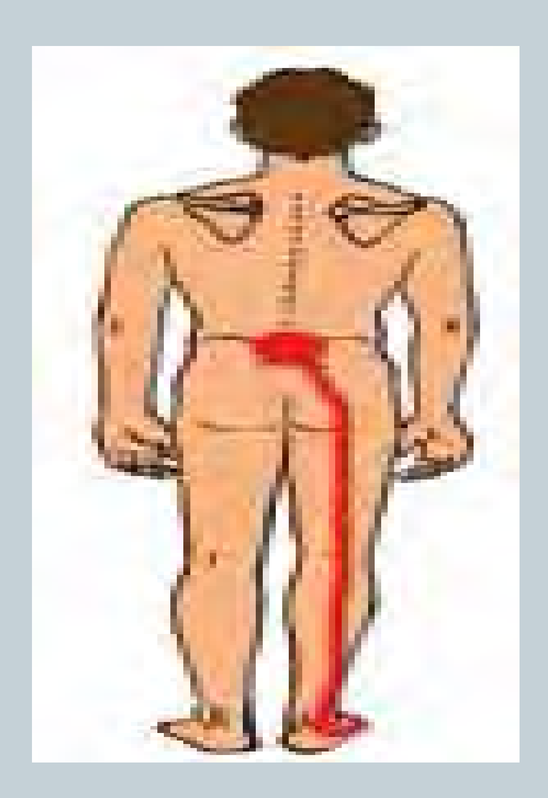
Pourquoi on a mal?

Se Souvenir que ...La moelle épinière se situe en arrière du disque; le noyau en s'infiltrant dans les fissures peut donc comprimer un nerf destiné à la jambe, au bras... etc. ce qui provoque la douleur.



Lombalgies sciatalgies

- Douleurs
- Impotence
- Compression nerveuses
- Perte de la sensibilité et de la motricité



Principes généraux de la prévention des TMS

que faire pour éviter ou réduire les TMS ?

- Envisager une adaptation des lieux, des objets et de l'organisation du travail : c'est l'approche ergonomique
- **Améliorer la disposition des lieux** Un des objectifs principaux dans la conception ou l'aménagement du poste de travail consiste à éviter ou réduire le nombre et l'amplitude des postures en dehors de la zone de confort articulaire
- Maintenir ou améliorer sa condition physique Le maintien ou l'amélioration de la condition physique et notamment de la pratique d'exercices d'étirement et de relâchement musculaire

- Automatiser certaines tâches difficiles
- Réduire les masses manutentionnées, les distances parcourues
- Mettre des aides à la manutention (chariots, tapis…)
- Diminuer les efforts de préhension ou de pression (serrage,
- appui, gants…)
- Alterner les groupes musculaires sollicités
- Mettre en oeuvre des dispositifs anti-vibratiles (sièges d'engins,
- outils)
- Aménager les pauses (moment, répartition, conditions
- matérielles)
- Agir sur la management (écoute, prise en compte des
- problèmes remontés…)
- Prendre en compte le risque TMS lors de la formation des
- nouveaux



La réparation algérienne



Tableau N° 56

Désignation des maladies	*Délai de prise en charge*	*Liste limitative des travaux susceptibles de provoquer ces maladies*
Hygroma du genou		Travaux de bâtiment et des mines



Tableau N°78

Désignation des maladies	*Délai de prise en charge*	*Liste limitative des travaux susceptibles de provoquer ces maladies*
Lésions du ménisque	***2 ans***	Travaux exécutés en position agenouillée ou accroupie

Tableau 68

Affections professionnelles provoquées par les vibrations et chocs transmis par certaines machines - outils, outils et objets.

Désignation des maladies	*Délai de prise en charge*	*Liste limitative des travaux susceptibles de provoquer ces maladies*
A- - ***Affections ostéo-articulaires confirmées par des examens radiologiques :*** **** Arthrose hypersténosante du coude;*** **** Ostéonécrose du semi-lunaire (maladie de kienböck).*** **** Ostéonécrose du scaphoïde carpien (maladie de kölher).***	***5 ans*** ***1 an*** ***1an*** ***1an***	***A- travaux exposant habituellement aux vibrations transmises par :*** ***a - les machines-outils tenues à la main, notamment:*** ****les machines percutantes, telles que les marteaux piqueurs et les burineurs***

Tableau 68 (suite)

Désignation des maladies	*Délai de prise en charge*	*Liste limitative des travaux susceptibles de provoquer ces maladies*
-Troubles angioneurotiques de la main prédominant à l'index et au médius, pouvant s'accompagner de crampes de la main et de troubles prolongés de la sensibilité.		***-Les machines rotopercutantes, telles que les marteaux perforateurs;*** ***-Les machines rotatives telles que les meuleuses et les scies à chaînes et les débroussailleuses*** ***-Les machines alternatives, telles que les ponceuses et les scies sauteuses.*** ***- b –Les outils tenus à la main associés à certaines machines précitées notamment dans les travaux de burinage.*** ***-c – Les objets tenus à la main en cours de façonnage, notamment dans les travaux de meulage, de polissage et les travaux sur machines à reteindre .***

Tableau 68 (fin)

Désignation des maladies	Délai de prise en charge	Liste limitative des travaux susceptibles de provoquer ces maladies
B- -Affection ostéo-articulaires confirmées par des examens radiologiques : * Arthrose hyperostosante du coude * Ostéonécrose du semi-lunaire (maladie de kienböck). * Ostéonécrose du scaphoïde carpien (maladie de kölher).	 5ans 1an 1an	B- travaux exposant habituellement aux chocs provoqués par l'utilisation manuelle d'outils percutants : * travaux de martelage, tel que travaux de forge, tôlerie, chaudronnerie et travail du cuir; * travaux de trassement et de démolition; * utilisation de pistolets de scellements; * utilisation de clouteuses et de riveteuses.

réparation française **Tableau N°57**

Affections périarticulaires (du membre supérieur) provoquées par certains gestes et postures de travail.

Désignation des maladies	*Délai de prise en charge*	*Liste limitative des travaux susceptibles de provoquer ces maladies*
-A- ***Épaule*** ***Épaule douloureuse simple (tendinopathie de la coiffe des rotateurs)***	***7jours***	***Travaux comportant habituellement des mouvements répétés ou forcés de l'épaule.***
Épaule enraidie succédant à une épaule douloureuse simple rebelle	***90 jours***	***Travaux comportant habituellement des mouvements répétés ou forcés de l'épaule.***

Tableau N°57 réparation française (suite)

Désignation des maladies	*Délai de prise en charge*	*Liste limitative des travaux susceptibles de provoquer ces maladies*
- B- ***Coude*** ***Epicondylite***	***7Jours***	***Travaux comportant habituellement des mouvements répétés de préhension ou d'extension de la main sur l'avant –bras ou des mouvements de supination ou pronosupination.***
Epitrochléite	***7Jours***	***Travaux comportant habituellement des mouvements répétés d'adduction ou de flexion et pronation de la main et du poignet ou des mouvements de supination et pronosupination.***

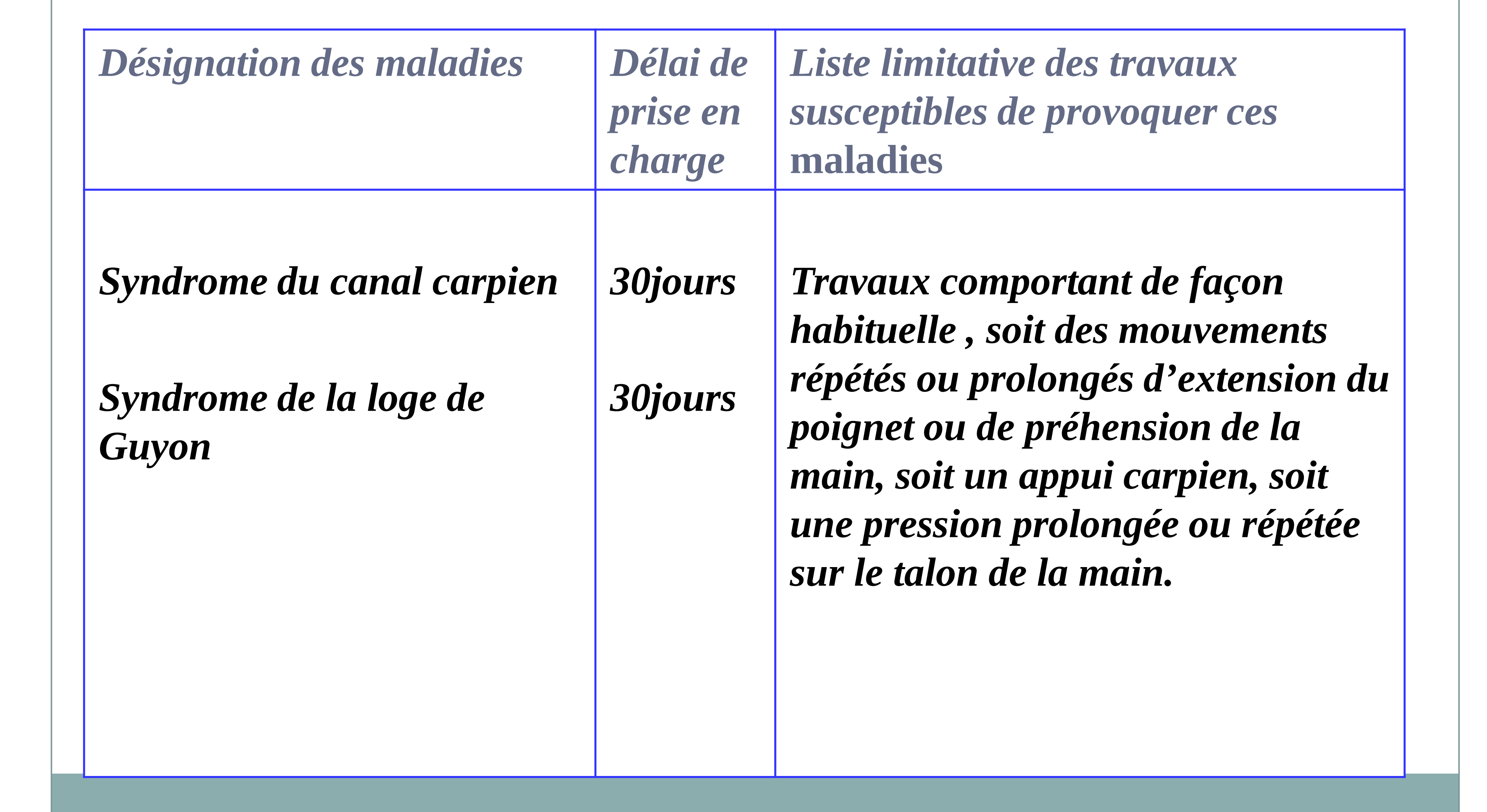
Tableau N°57 réparation française (suite)

Désignation des maladies	*Délai de prise en charge*	*Liste limitative des travaux susceptibles de provoquer ces maladies*
Hygromas : ***-hygroma aigu des bourses séreuses ou atteinte inflammatoire des tissus sous-cutanés des zones d'appui du coude.***	***7Jours***	***Travaux comportant habituellement un appui prolongé sur la face postérieure du coude***
Hygroma chronique des bourses séreuses.	***90 jours***	***Travaux comportant habituellement un appui prolongé sur la face postérieure du coude.***
-Syndrome de la gouttière épitrochléo –olécrânienne ***-(compression du nerf cubital)***		

Tableau N°57 réparation française (suite)

Désignation des maladies	*Délai de prise en charge*	*Liste limitative des travaux susceptibles de provoquer ces maladies*
-Syndrome de la gouttière épitrochléo –olécrânienne (compression du nerf cubital)	***90 jours***	***Travaux comportant habituellement un appui prolongé sur la face postérieure du coude.***
-C-		
Poignet –Main et doigt		***Travaux comportant de façon habituelle des mouvements répétés ou prolongés des tendons fléchisseurs ou extenseurs de la main et des doigts.***
Tendinite	***7jours***	
Ténosynovite	***7jours***	

Tableau N°57 réparation française (suite)



Désignation des maladies	*Délai de prise en charge*	*Liste limitative des travaux susceptibles de provoquer ces maladies*
Syndrome du canal carpien	***30jours***	***Travaux comportant de façon habituelle , soit des mouvements répétés ou prolongés d'extension du poignet ou de préhension de la main, soit un appui carpien, soit une pression prolongée ou répétée sur le talon de la main.***
Syndrome de la loge de Guyon	***30jours***	

Tableau N°97,98 réparation française

- Affection chronique du rachis hernie discale